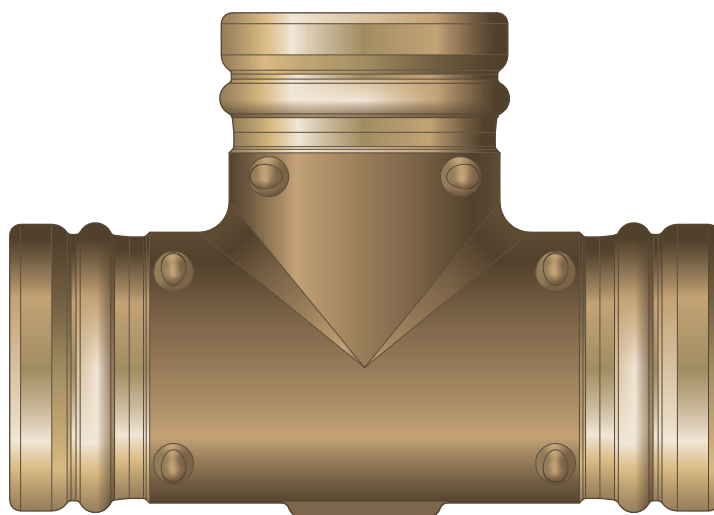
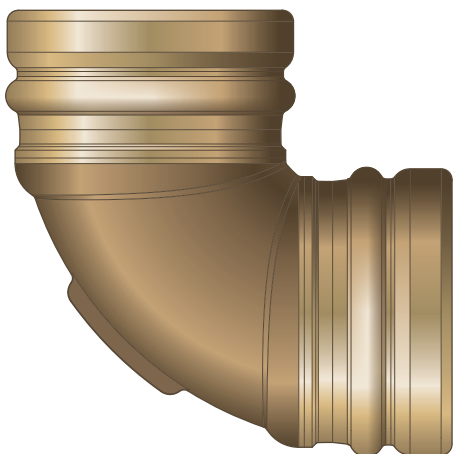
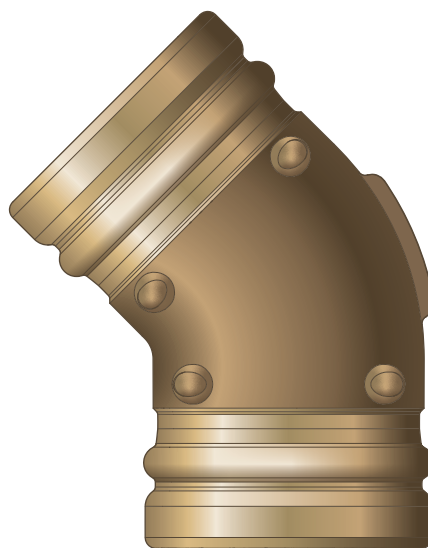
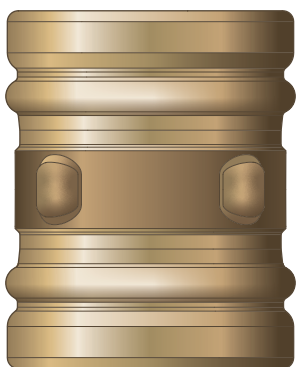


Bruksanvisning

Sanpress XL



Presskoblingssystem med presskoblinger av rødgods/silisium-bronse, rør i rustfritt stål

System
Sanpress XL

Produksjonsår (fra)
03/1998

viega

Innholdsfortegnelse

1	Om denne bruksanvisningen	3
1.1	Målgrupper	3
1.2	Merking av instruksjoner	3
1.3	Merknader til denne språkversjonen	4
2	Produktinformasjon	5
2.1	Normer og regelverk	5
2.2	Tiltenkt bruk	7
2.2.1	Bruksområder	7
2.2.2	Medier	8
2.3	Produktbeskrivelse	8
2.3.1	Oversikt	8
2.3.2	Rør	9
2.3.3	Presskobling	12
2.3.4	Tetningselementer	12
2.3.5	Merkinger på komponenter	14
2.3.6	Blandings-installasjoner	14
2.4	Brukerinformasjon	15
2.4.1	Korrosjon	15
3	Håndtering	16
3.1	Transport	16
3.2	Lagring	16
3.3	Monteringsinformasjoner	16
3.3.1	Monteringsanvisninger	16
3.3.2	Potensialutligning	17
3.3.3	Tillatt utskifting av tetningselementer	17
3.3.4	Plassbehov og avstander	18
3.3.5	Nødvendig verktøy	19
3.4	Montering	20
3.4.1	Skifte tetningselement	20
3.4.2	Avkorting av rør	21
3.4.3	Avgrade rør	21
3.4.4	Presse kobling	22
3.4.5	Flensforbindelser	24
3.4.6	Lekkasjetest	30
3.5	Vedlikehold	30
3.6	Kassering	30

1 Om denne bruksanvisningen

Dette dokumentet er beskyttet av opphavsrett, ytterligere informasjon får du på viega.com/legal.

1.1 Målgrupper

Informasjonen i denne anvisningen retter seg til varme- og sanitærspesialister hhv. fagpersonell med nødvendig opplæring.

Personer som ikke har denne utdannelsen hhv. kvalifikasjonene, har ikke tillatelse til å montere, installere og evt. vedlikeholde disse produktene. Denne begrensningen gjelder ikke for eventuelle merknader om betjening.

Installasjon av Viega-produkter skal skje iht. generelle, anerkjente regler for dette fagområdet og Viega-bruksanvisningene.

1.2 Merking av instruksjoner

Advarsels- og merknadstekster er uthevet fra resten av teksten og spesielt merket med egne piktogrammer.



FARE!

Advarer mot mulige livsfarlige personskader.



ADVARSEL!

Advarer mot mulige alvorlige personskader.



FORSIKTIG!

Advarer mot mulige personskader.



MERKNAD!

Advarer mot mulige materielle skader.



Ytterligere merknader og tips.

1.3 Merknader til denne språkversjonen

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om produkt- eller systemvalg, montering og igangkjøring, samt om tiltenkt bruk og, om nødvendig, om vedlikeholdstiltak. Denne informasjonen om produkter, deres egenskaper og bruksteknikk er basert på de aktuelle gjeldende standardene i Europa (f.eks. EN) og/eller i Tyskland (f.eks. DIN/DVGW).

Noen passasjer i teksten kan henvise til tekniske forskrifter i Europa/ Tyskland. Disse forskriftene gjelder som anbefalinger for andre land, i den grad det der ikke finnes tilsvarende, nasjonale krav. Gjeldende nasjonale lover, standarder, forskrifter, normer samt andre tekniske forskrifter har prioritet foran de tyske/europeiske retningslinjene i denne veiledningen: Informasjonen her er ikke bindende for andre land og områder, og skal som sagt brukes som støtte.

2 Produktinformasjon

2.1 Normer og regelverk

De følgende normer og regelverk gjelder for Tyskland hhv. Europa og skal forstås som et hjelpegrunnlag.

Regelverk fra avsnitt: Tiltent bruk

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Opprettelse av drikkevannsinstallasjoner	DIN 1988-200
Opprettelse av drikkevannsinstallasjoner	EN 806-2
Regelverk for valg av materialer	DIN EN 12502-1
Regelverk for valg av materialer	Metall-Bewertungsgrundlage (UBA)

Regelverk fra avsnittet: Bruksområde

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Planlegging, bygging, drift og vedlikehold av brannslukningsanlegg	DIN 14462
Planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner	DIN EN 1717
Planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner	DIN 1988
Planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner	VDI/DVGW 6023
Planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Regelverk fra avsnittet: Medier

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Egnethet for drikkevann	DIN 1988-200
Egnethet for drikkevann	EN 806-2
Egnethet for oppvarmingsvann i pumpe-varmtvanns-varmeanlegg	VDI-Richtlinie 2035, ark 1 og ark 2

Regelverk fra avsnittet: Tetningselementer

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Bruksområde for EPDM-tetnings- element ■ Oppvarming	DIN EN 12828

Regelverk fra avsnittet: Korrosjon

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Regelverk for ytre korrosjonsbe- skyttelse	DIN EN 806-2
Regelverk for ytre korrosjonsbe- skyttelse	DIN 1988-200
Opprettelse av drikkevannsinstal- lasjoner	DIN 1988-200
Opprettelse av drikkevannsinstal- lasjoner	DIN EN 806-2
Regelverk for valg av materialer	DIN EN 12502-1

Regelverk fra avsnittet: Lagring

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Krav til lagring av materialer	DIN EN 806-4, kapittel 4.2

Regelverk fra avsnittet: lage flensovergang

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Kvalifisering av personale for montering av flensoverganger	VDI-Richtlinie 2290
Etablering av tiltrekningsmo- menter	DIN EN 1591-1

Regelverk fra avsnittet: Lekkasetest

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Kontroll av ferdigstilt, men fortsatt ikke tildekket anlegg	DIN EN 806-4
Lekkasetest for vanninstallasjoner	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Regelverk fra avsnittet: Vedlikehold

Gyldighetsområde / Merknad	Regelverk som gjelder i Tyskland
Drift og vedlikehold av drikkevannsininstallasjoner	DIN EN 806-5

2.2 Tiltent bruk



Presskoblingssystemet er egnet for å opprette drikkevannsininstallasjoner iht. gjeldende direktiver, og for utvalg av materialer iht. gjeldende direktiver og i henhold til vurderingsgrunnlaget hos miljødirektoratet for metalliske materialer som kommer i kontakt med drikkevann, se ☞ «Regelverk fra avsnitt: Tiltent bruk» på side 5. Ved bruk i andre bruksområder og ved tvil om riktig valg av materiale bør du ta kontakt med Viega.

2.2.1 Bruksområder

Presskoblingssystemet er dimensjonert for et nominelt trykk på PN 16.

Bruk er bl.a. mulig i følgende områder:

- Drikkevannsininstallasjon
- Industri- og varmeinstallasjoner
- Brannslukningsanlegg, se ☞ «Regelverk fra avsnittet: Bruksområde» på side 5
 - vått
 - vått / tørt
 - tørt
- Solaranlegg med flatkollektorer
- Solaranlegg med vakuumrørkollektorer (kun med FKM-tetningselement)
- trykkluftanlegg
- Forsyningsanlegg for fjernvarme i sekundærkretsløp
- Lavtrykksdampanlegg (kun med FKM-tetningselement)
- Kjølevannsledninger (lukket kretsløp)
- Lakkeringsanlegg (kun med lab-frie komponenter)

Dersom du vil ha informasjon om bruksområder for tetningselementene, kan du se [☞ Kapittel 2.3.4 «Tetningselementer» på side 12.](#)

Drikkevannsinstallasjon

For planlegging, utførelse, drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner må gjeldende retningslinjer følges, se [☞ «Regelverk fra avsnittet: Bruksområde» på side 5.](#)

Vedlikehold

Informér din oppdragsgiver eller operatøren av drikkevannsinstallasjonen, om at anlegget må vedlikeholdes regelmessig, se [☞ «Regelverk fra avsnittet: Bruksområde» på side 5.](#)

Tetningselement

Kun EPDM-tetningselementet er tillatt for drikkevannsinstallasjoner. Ikke bruk andre tetningselementer.

2.2.2 Medier

Systemet er bl.a. egnet for følgende medier:

Gjeldende retningslinjer se [☞ «Regelverk fra avsnittet: Medier» på side 6.](#)

- Drikkevann
 - maks. klorid-konsentrasjon 250 mg/l
- Oppvarmingsvann for pumpe-varmtvanns-varmeanlegg
- Trykkluft i henhold til spesifisering til anvendte tetningselementer
 - EPDM ved oljekonsentrasjon < 25 mg/m³
 - FKM ved oljekonsentrasjon ≥ 25 mg/m³
- Frostbeskyttelsesmiddel, kjølesoler opp til en konsentrasjon på 50 %
- Damp i lavtrykkdampanlegg (kun med FKM-tetningselement)

2.3 Produktbeskrivelse

2.3.1 Oversikt

Rørledningssystemet består av presskoblinger i forbindelse med rustfrie stålrør og de dertil egnede pressverktøyene.

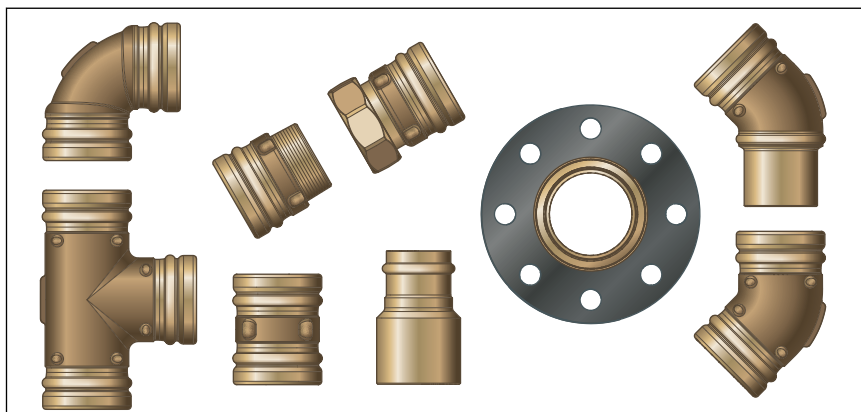


Fig. 1: Sanpress XL-preskoblinger

Systemkomponentene er tilgjengelige i følgende dimensjoner:
d76,1 / 88,9 / 108,0.

2.3.2 Rør

Til det beskrevne systemet er følgende rør tilgjengelig:

Rørtype	Rustfrie stålrør 1.4401	Rustfrie stålrør 1.4521
d	76,1 / 88,9 / 108,0	
Bruksområder	Drikkevann- og gassin- stallasjoner ^{1) 2)}	Drikkevannsinstallasjoner ²⁾
Material-nr.	1.4401 (X5CrNiMo 17-12-2), med 2,3 % molybden for økt bestandighet	1.4521 (X2CrMoTi 18-2)
PRE-verdi	24,1	24,1
Rørmerking	—	grønt strek
Beskyttelses- kappe	gul	Grønn

¹⁾ Gassinstallasjoner kun i forbindelse med Sanpress Inox G XL-preskoblinger

²⁾ For nøyaktig informasjon, se bruksområder metall installasjonssysteme.

Rørkarakteristikk Sanpress XL-rør (1.4401 og 1.4521)

d x s [mm]	Volum per meter rør [l/m]	Rørvekt [kg/m]
76,1 x 2,0	4,08	3,70
88,9 x 2,0	5,66	4,34
108,0 x 2,0	8,49	5,30

Rørledningsføring og feste

For feste av rørene skal det kun anvendes rørklammer med kloridfrie lydbeskyttende innlegg.

Følg de generelle reglene for festeteknikk:

- Ikke bruk festede rørledninger som holder for andre rørledninger og komponenter.
- Ikke bruk rørkroker.
- Overhold avstand til presskobling.
- Ta hensyn til ekspansjonsretningen: Planlegg fastpunkter og glidepunkter.

Sørg for å feste rørledningene og koble dem fra bygningselementet, slik at ingen ledningslyd kan overføres til bygningselementet eller andre komponenter på grunn av termiske lengdeforandringer og mulige trykkslag.

Overhold følgende festeavstander:

Avstand mellom rørklammer

d [mm]	Festeavstand til rørklammer [m]
76,1	4,25
88,9	4,75
108,0	5,00

Lengdeekspansjon

Rørledninger utvider seg ved oppvarming. Varmeekspansjonen er materialavhengig. Lengdeendringer fører til spenninger i installasjonen. Disse spenningene må utlignes ved egnede tiltak.

Det som har vist seg å fungere er:

- Fastpunkter og glidepunkter
- Ekspansjonskompensasjonsstrekninger (ekspansjonsbend)
- Kompensatorer

Varmeekspansjonskoeffisienter til forskjellige rørmaterialer

Materiale	Varmeekspansjonskoeffisient α [mm/mK]	Eksempel: Lengdeekspansjon ved rørlengde $L = 20$ m og $\Delta\theta = 50$ K [mm]
Rustfritt stål 1.4401	0,0165	16,5
Rustfritt stål 1.4521	0,0104	10,4
Kobber	0,0166	16,6

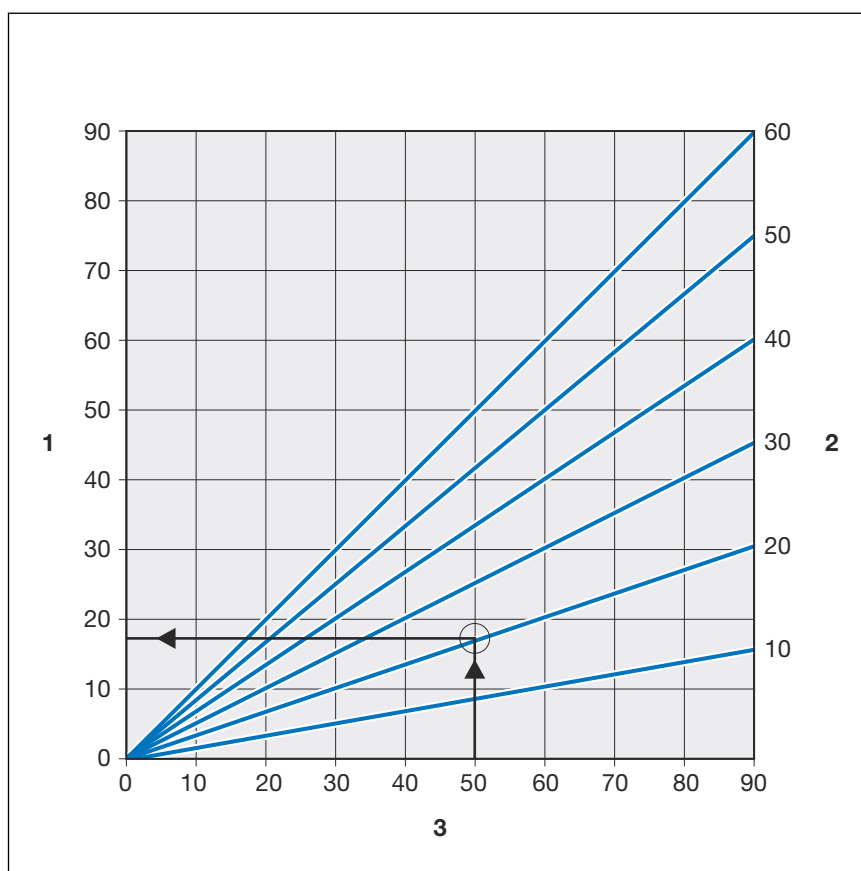


Fig. 2: Lengdeekspansjon av Sanpress-rør

- 1 - Lengdeekspansjon $\rightarrow \Delta l$ [mm]
- 2 - Rørlengde $\rightarrow l_0$ [m]
- 3 - Temperaturdifferanse $\rightarrow \Delta \theta$ [K]

Lengdeekspansjonen Δl kan leses ut av diagrammet eller kan finnes med følgende beregningsformel:

$$\Delta l = \alpha \text{ [mm/mK]} \times L \text{ [m]} \times \Delta \theta \text{ [K]}$$

2.3.3 Presskobling

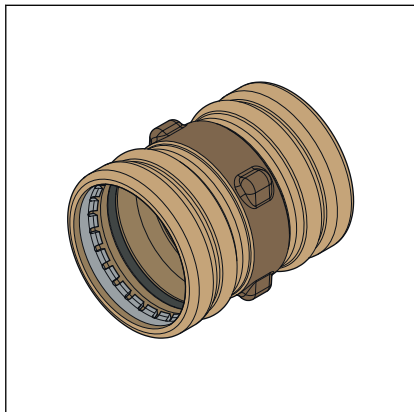


Fig. 3: Presskoblinger

Ved Sanpress XL-presskoblinger er det et tetningselement og en skjæring i to atskilte spor til presskoblingen. Ved pressing skjærer skjæringen i røret og gir en kraftfull forbindelse.

SC-Contur

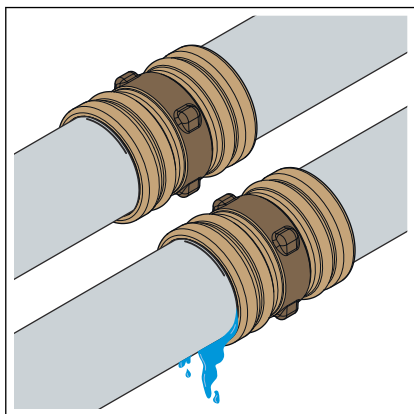


Fig. 4: SC-Contur

Viega-presskoblinger har SC-Contur. SC-Contur er en sikkerhetsteknikk sertifisert av DVGW, og sørger for at presskoblingen i upresst tilstand er garantert utett. Dermed vil koblinger som ved forglemmelse ikke er blitt presset, oppdages ved lekkasjetesten.

Viega garanterer at tilfeldigvis ikke pressede koblinger oppdages under lekkasjetesten:

- ved våt lekkasjetest i trykkområdet 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- ved tørr lekkasjetest i trykkområdet 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Tetningselementer

Presskoblingene er fra fabrikk utstyrt med EPDM-tetningselementer. For bruksområder med høyere temperaturer, som f.eks. ved fjernvarme-forsyningsanlegg eller lavtrykk-dampanlegg, må presskoblingene utstyres med FKM-tetningselementer.

Hvis kollektortypen (flat-/vakuumrørkollektorer) ennå ikke er bestemt på tidspunktet for legging av tilkoblingskabelen til bruksområde for solvarme, anbefaler vi å bruke Viega FKM-tetningselementer i presskoblingene.

Tetningselementene kan skilles på følgende måter:

- EPDM-tetningselementer er skinnende svarte.
- FKM-tetningselementer er matt svarte.



MERKNAD!

Det skal kun brukes tetningselementer av modell 2286XL eller 2289XL.

Bruksområde for EPDM-tetningselement

Bruksområde	Drikkevann	Oppvarming	Solenergianlegg	Trykkluft	Tekniske gasser
Bruksområde	alle rørlednings-avsnitt	Pumpe-varmt-vanns-varmeanlegg	Solvarmekretsløp	alle rørlednings-avsnitt	alle rørlednings-avsnitt
Driftstemperatur [T _{maks}]	80 °C	105 °C	—	60 °C	—
Merknader	i henhold til gjeldende retningslinjer ³⁾ p _{max} : 1,0 MPa T _{max} : 95 °C t _{max} : < 60 min	iht. gjeldende retningslinjer ²⁾ T _{maks} : 105 °C	for flatkollektorer	tørr, oljeinnhold < 25 mg/m ³ ⁴⁾	¹⁾ ⁴⁾

¹⁾ Må avtales med Viega.

²⁾ se  «Regelverk fra avsnittet: Tetningselementer» på side 6

³⁾ se  «Regelverk fra avsnitt: Tiltent bruk» på side 5

⁴⁾ se også dokumentet "Bruksområder for metalliske installasjonssystemer" på Viega-nettsiden

Bruksområde for FKM-tetningselement

Bruksområde	Fjernvarmeforsyning	Solenergianlegg	Trykkluft
Anvendelse	Fjernvarme-forsyningsanlegg i sekundærkretsløp	Solvarmekretsløp	alle rørledningsavsnitt
Driftstemperatur [T _{maks}]	140 °C	¹⁾	60 °C
Driftstrykk [P _{maks}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Merknader	For å sikkerstille at anlegget installeres i henhold til retningslinjene fra energileverandøren, foretas det samråd med denne før installasjonen.	For flat-/vakuumrørkollektorer ²⁾	Tørt ²⁾

¹⁾ Må avtales med Viega.

²⁾ se også dokumentet "Bruksområder for metalliske installasjonssystemer" på Viega-nettsiden



Tetningsmaterialene hos presskoblingssystemet er underlagt termisk aldring, som avhenger av medietemperatur og driftsvarighet. Jo høyere medietemperaturen er, desto raskere skjer den termiske aldringen av tetningsmaterialet. Ved spesielle driftsforhold, f.eks. hos industrielle varmegjenvinningsanlegg, er det påkrevd å kryssjekke spesifikasjonene til produsenten av apparatet med spesifikasjonene til presskoblingssystemet.

Før presskoblingssystemet brukes til andre bruksområdet enn de som er beskrevet, eller ved tvil om riktig materialvalg, tar du kontakt med Viega.

2.3.5 Merkinger på komponenter

Rørmerking

Rørmerkingen inneholder viktige data om materialbeskaffenhet og framstilling av rørene. Dens betydning er som følger:

- Produsent
- Systemnavn
- Rørmateriale
- Tillatelser og sertifiseringer
- Rørdimensjon
- Leverandørmerking
- Produksjonsdato
- Chargenummer
- CE-merking
- DOP og DOP-nummer
- Produksjonsstandard

2.3.6 Blandings-installasjoner

I drikkevannsinstallasjoner kan forskjellige metaller i rørledningskomponenter påvirke hverandre gjensidig og f.eks. forårsake korrosjon. Dermed må f.eks. overgangsstykke i rustfritt stål ikke kobles direkte til rør eller gjengekoblingen av galvanisert stål.



Komponenter av rustfritt stål og galvanisert stål må ikke kobles direkte til hverandre. Her anbefales gjenge- og overgangspresskoblinger av rødgods/silisiumbronse.

Hvis du har spørsmål om dette temaet, kan du henvende deg til Viega.

2.4 Brukerinformasjon

2.4.1 Korrosjon

Presskoblingssystemet skal beskyttes mot for høye klorid-konsentrasjoner både i mediet og ved utvendig påvirkning.

For høye klorid-konsentrasjoner kan ved systemer i syrefast stål føre til korrosjon.

Unngå utvendig kontakt med klorholdige materialer:

- Isolasjonsmaterialer skal ikke overskride en masseandel av vannløselige klorid-ioner på 0,05 %.
- Lydbeskyttende innlegg til rørklammer skal ikke inneholde noe utfellbart klorid.
- Rustfrie stålrør skal ikke komme i kontakt med klorholdige materialer eller mørtel.

Når en utvendig korrosjonsbeskyttelse er nødvendig, må gjeldende retningslinjer følges, se ☞ «Regelverk fra avsnittet: Korrosjon» på side 6.



Presskoblingssystemet er egnet for å opprette drikkevannsinstallasjoner iht. gjeldende retningslinjer for utvalg av materialer iht. gjeldende retningslinjer, se ☞ «Regelverk fra avsnittet: Korrosjon» på side 6. Ved bruk i andre bruksområder og ved tvil om riktig valg av materiale bør du ta kontakt med Viega servicesenter.

Klorid-konsentrasjonen i mediet må ikke overskride en maksimumsverdi på 250 mg/l.

Ved denne kloriden er det ikke snakk om desinfeksjonsmidler, men om en bestanddel i hav- og koksalt (natriumklorid).

3 Håndtering

3.1 Transport

Ta følgende hensyn ved transport av rør:

- Ikke trekk rør over ladekanter. Overflatene kan bli skadet.
- Sikre rørene ved transport. Rør kan bli bøyd ved forskyving.
- Ikke skade beskyttelseshetter i rørendene, og ta de først av umiddelbart før montering. Skadede rørender kan ikke lenger presses.

3.2 Lagring

Ved lagring må kravene i gjeldende retningslinjer følges, se  «Regelverk fra avsnittet: Lagring» på side 6:

- Lagre komponenter rent og tørt.
- Lagre ikke komponenter direkte på bakken.
- Sørg for minst tre underlagspunkter for lagring av rør.
- Forskjellige rørstørrelser lagres mest mulig atskilt.
Hvis det ikke er mulig med atskilt lagring, lagres små størrelser på store størrelser.
- Rengjøring av overflatene kun med rengjøringsmiddel for syrefast stål.
- Rør av forskjellige materialer må lagres atskilt for å unngå kontaktkorrosjon.

3.3 Monteringsinformasjoner

3.3.1 Monteringsanvisninger

Kontrollere systemkomponenter

Ved transport og lagring kan systemkomponenter evt. ha blitt skadet.

- Kontroller alle delene.
- Skift skadede komponenter.
- Ikke reparer skadede komponenter.
- Skitne komponenter skal ikke installeres.

3.3.2 Potensialutligning



FARE!

Fare i forbindelse med elektrisk strøm

Et elektrisk støt kan føre til forbrenninger og alvorlige personskader og til og med død.

Da alle rørledningssystemer av metall er elektrisk ledende, kan en utilsiktet kontakt med en del som fører nettspenning, føre til at hele rørledningssystemet og tilkoblede metallkomponenter (f.eks. radiatorer) blir stående under spenning.

- La kun elektrofagarbeidere utføre arbeider på det elektriske systemet.
- Koble alltid rørledningssystemer av metall inn i potensialutligningen.



Installatøren av det elektriske anlegget er ansvarlig for at potensialutligningen kontrolleres og sikres.

3.3.3 Tillatt utskifting av tetningselementer



Viktige råd

Tetningselementer i presskoblinger er med sine materialspesifikke egenskaper tilpasset til de enkelte mediene eller bruksområdene til rørledningssystemene, og som regel kun sertifisert for disse.

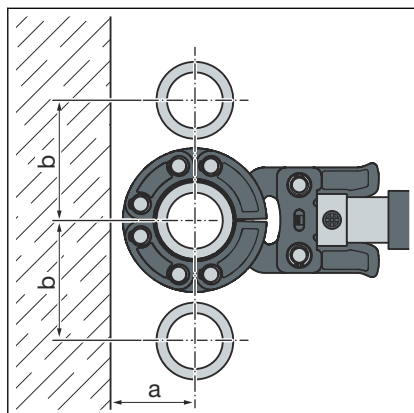
Utskifting av et tetningselement er prinsipielt tillatt. Tetningselementet må skiftes ut med en tiltenkt reservedel for det aktuelle bruksformålet ↗ *Kapittel 2.3.4 «Tetningselementer» på side 12*. Bruk av andre tetningselementer er ikke tillatt.

I følgende situasjoner er utskifting av et tetningselement tillatt:

- hvis tetningselementet i presskoblingen åpenbart er skadet og må byttes mot et Viega-erstatningstetningselement for Sanpress XL av samme materiale
- hvis et EPDM-tetningselement skal byttes mot et FKM-tetningselement (motstand mot høyere temperatur, f.eks. til industriell bruk) i kontakter

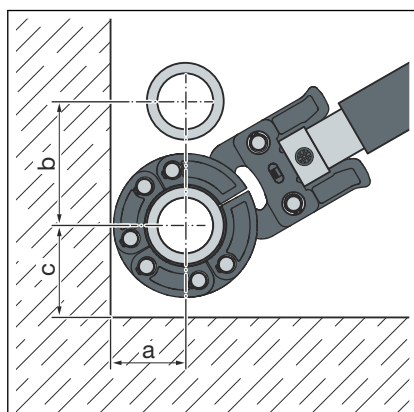
3.3.4 Plassbehov og avstander

Pressing mellom rørledninger



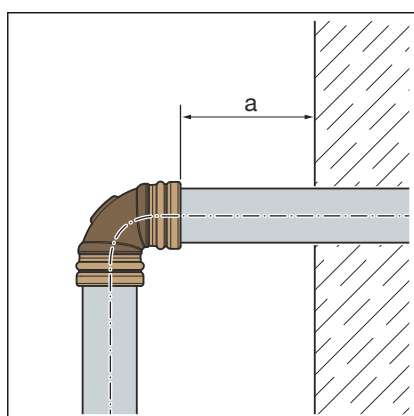
d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	90	100	110
b [mm]	185	200	215

Pressing mellom rør og vegg



d	76,1	88,9	108,0
a [mm]	90	100	110
b [mm]	185	200	215
c [mm]	130	140	155

Avstand fra vegg



Minimumsavstand ved d76,1–108,0

Pressmaskin	a _{min} [mm]
Type 2 (PT2)	45
Type PT3-EH	50
Type PT3-AH	50
Pressgun 4E / 4B	50
Pressgun 5	50
Pressgun 6 / 6 Plus	50

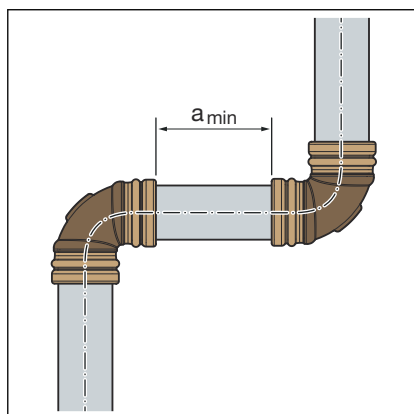
Avstand mellom pressinger



MERKNAD!

Utette presskoblinger på grunn av for korte rør!

Når to presskoblinger skal settes på et rør uten avstand fra hverandre, må ikke røret være for kort. Hvis røret ved pressing ikke stilles inn til den tiltenkte innstikkdybden i presskoblingen, kan koblingen bli utett.



Minimumsavstand hos pressringer d76,1 til 108,0

d	a _{min} [mm]
76,1	0
88,9	
108,0	

Z-mål

Z-målene finner du på de tilsvarende produktsidene i online-katalogen.

3.3.5 Nødvendig verktøy

For å opprette en presskobling, trenger man følgende verktøy:

- Rørkutter eller fintannet metallsag
- Avgrader og fargestift for påtegning
- Pressmaskin med konstant presskraft på 32 kN
- Pressskjede med trekkbakke for Sanpress XL (modell 2297.3XL)
- med tilhørende trekkbakke, passende for rørdiameteren og med egnet profil



Til pressing anbefaler Viega å bruke Viega-systemverktøy.

Viega-systempressverktøyene er spesielt utviklet for bearbeiding av Viega-presskoblingssystemer og er tilpasset disse.

3.4 Montering

3.4.1 Skifte tetningselement

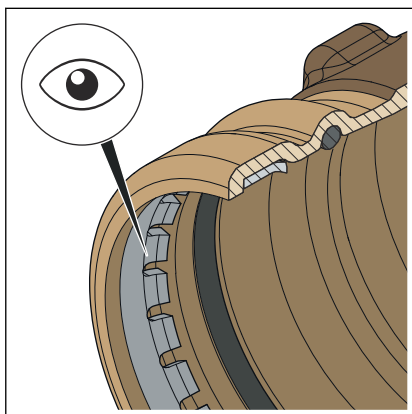
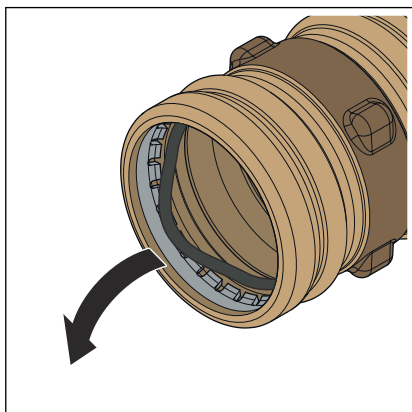
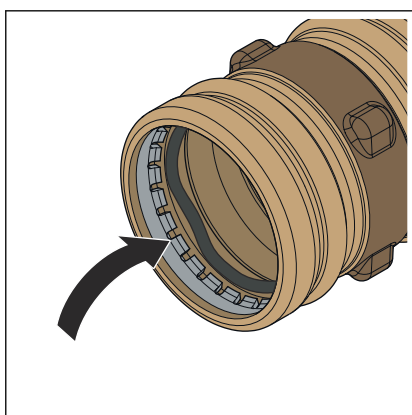


Fig. 5: Skjærering

Fjerne tetningselement



Sette inn tetningselement



FORSIKTIG!

Fare for personskader på grunn av skarpe kanter

Over tetningselementet befinner det seg en skarpkantet skjærering (se pil). Ved veksling av tetningselementet er det fare for kuttskader.

- Ikke grip inn i presskoblingen med bare hendene.



Bruk ikke spisse eller skarpe gjenstander, som kan skade tetningselementet eller sporet, ved fjerning av tetningselementet.

- Fjern tetningselementet ut av sporet. Gå fram forsiktig, slik at tetningselementet ikke blir skadet.

- Sett inn et nytt, uskadet tetningselement i sporet.
Pass på at tetningselementet ikke blir skadet av skjæreringen.
- Forsikre seg om at tetningselementet står fullstendig i sporet.

3.4.2 Avkorting av rør



MERKNAD!

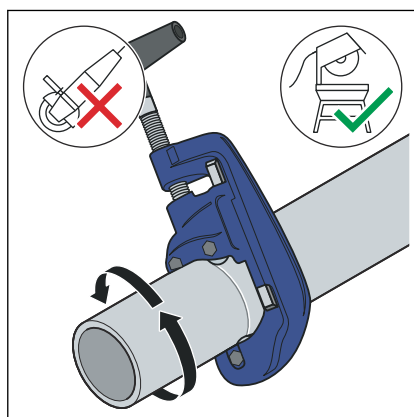
Utette presskoblinger på grunn av skadet materiale!

Ved skadete rør eller tetningselementer kan presskoblingene bli utette.

Ta hensyn til følgende instruksjoner, for å unngå skader på rørene og tetningselementene:

- Ikke bruk kutteskiver (vinkelsliper) eller skjærebrenner til kutting.
- Ikke bruk fett og olje (som f.eks. skjæreolje).

For informasjon om verktøy, se også [☞ Kapittel 3.3.5 «Nødvendig verktøy» på side 19.](#)



- Kutt av røret så rettinklet som mulig med en rørkutter eller en fintannet metallsag, for å sikre en fullstendig og jevn innsettsdybde for rør.

Unngå riper på røroverflaten.

3.4.3 Avgrade rør

Rørendene må etter kutting avgrades grundig inn- og utvendig.

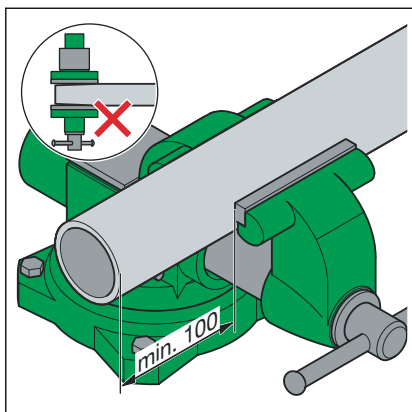
Avgradingen gjør at man unngår at tetningselementet blir skadet eller presskoblingen blir kantet under monteringen. Viega anbefaler å bruke en avgrader (modell 2292.4XL).



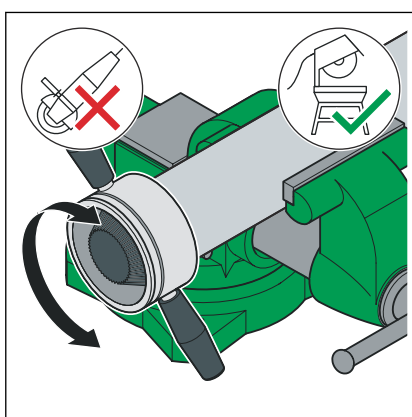
MERKNAD!

Skader på grunn av feil verktøy!

Bruk ikke slipeskiver eller lignende verktøy til avgrading. Dette kan skade rørene.

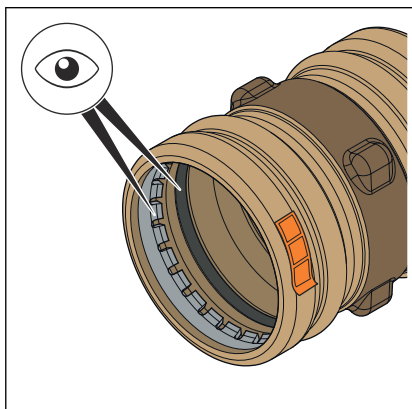


- Spenn fast røret i skrustikken.
 - Ved fastspenning skal man overholde en avstand på minst 100 mm (a) til rørenden.
- Rørendene skal ikke være bøyd eller skadet.



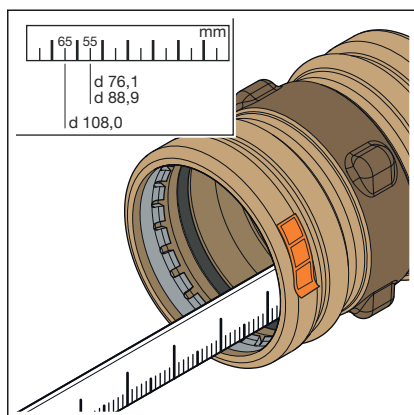
- Fjern grader innvendig og utvendig på røret.

3.4.4 Presse kobling



Forutsetninger:

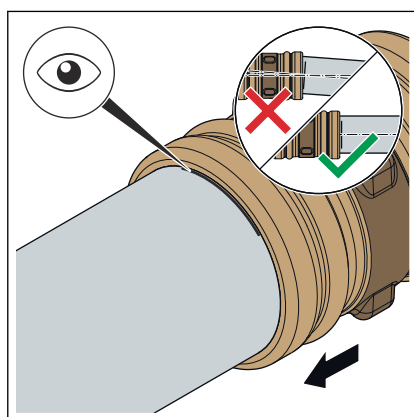
- Rørenden er ikke bøyd eller skadet.
- Røret er avgradet.
- I presskoblingen befinner det seg korrekt tetningselement.
EPDM = skinnende sort
FKM = sort matt



- Tetningselement og skjærering er uskadet.
- Tetningselement og skjærering står fullstendig i sporet.
- Mål innstikksdybden i presskoblingen.

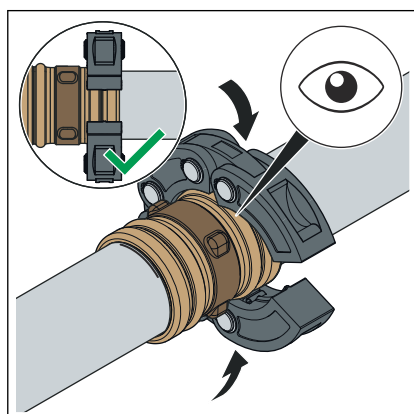
d [mm]	Innstikksdybde [mm]
76,1	55
88,9	55
108,0	65

- Merk av innstikksdybden på røret.

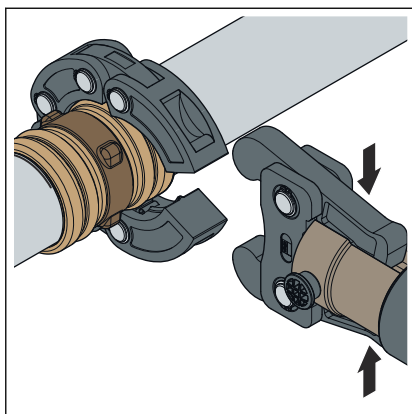


- Skyv presskoblingen på røret frem til den markerte innstikksdybden. Ikke kant presskoblingen.
- Sett trekkbakke på pressmaskinen og skyv inn holdeboltene til de går i lås.

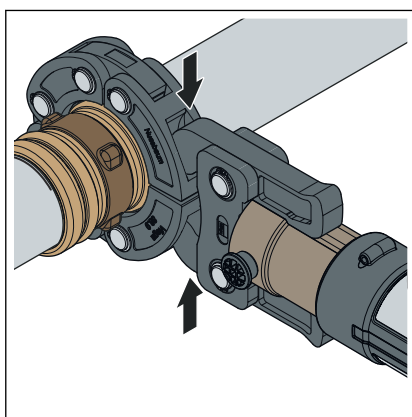
INFO! Følg pressverktøyets anvisning.



- Sett pressskjeden på presskoblingen. Pressskjeden må avslutte i flukt med ytterkanten til presskoblingen.



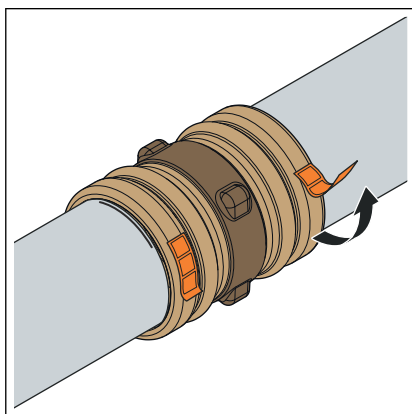
■ Åpne trekkbakken.



■ Skyv inn trekkbakken i holderne til pressskjeden.

■ Gjennomfør pressing.

■ Fjern trekkbakke og pressskjede.



■ Fjern kontroll-lask.

□ Koblingen er merket som presset.

3.4.5 Flensforbindelser

I anviste presskoblingssystemer er flensoverganger i størrelsene 76,1 til 108,0 mm hhv. 2½ til 4 tommer mulig.

Montering av flensoverganger må kun foretas av kvalifisert personale. Kvalifisering av personale for montering av flensoverganger kan f.eks. foretas basert på gjeldende retningslinjer, se «Regelverk fra avsnittet: lage flensovergang» på side 6.

- Et respektivt utdanningsavsnitt for sakkyndig montering av flensoverganger i yrkesutdanningen (for arbeidspersonale/fagfolk) med bestått eksamen, samt en vellykket regelmessig anvendelse, anses som tilstrekkelig dokumentasjon.
- Andre medarbeidere uten respektiv fagutdanning (f.eks. driftspersonale) som skal montere flensforbindelser, må formidles fagkunnskap gjennom teoretiske og praktiske opplæringstiltak, og dette må dokumenteres.

Underlagsskiver

Fordelene ved bruk av herdede underlagsskiver er:

- Definert friksjonsflate ved monteringen.
- Definert råhet ved beregning og dermed redusert spredning hos tiltrekningsmomentet, slik at matematisk sett økt sekskantskrukraft kan oppnås.

Flenstyper

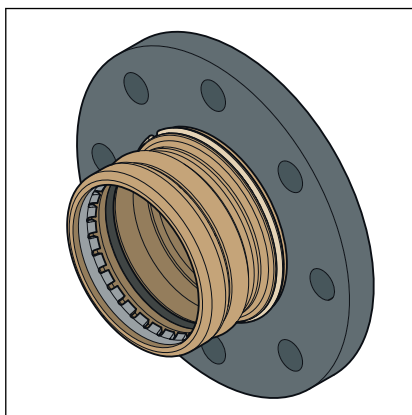


Fig. 6: Løs flens

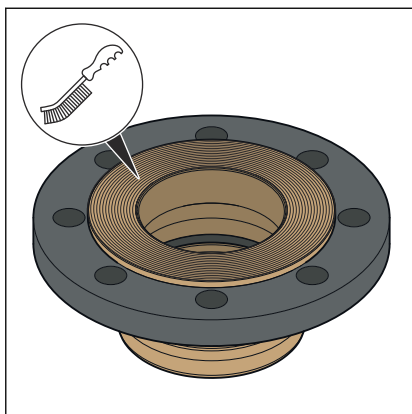
Løs flens

- Stål, svart pulverlakkert
- Presstilkobling av rødgoods eller silisiumbronse
- Modell 2259.5XL: 76,1 til 108,0 mm
- Modell 2259.3XL: 76,1 mm
- Modell 2259.2XL: 2½ til 4 tommer

Lage flensovergang



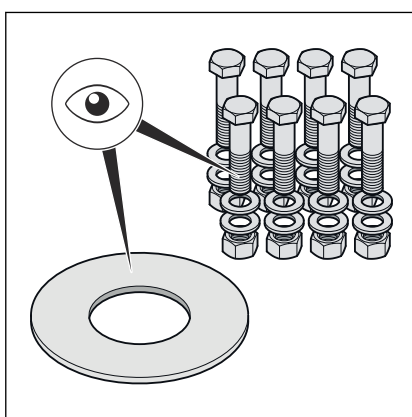
Opprett alltid flensovergangen først og deretter presskoblingen.



- Alle rester av eventuelt midlertidig belegg som finnes på flenstetningsflatene må fjernes før montering med rengjøringsmiddel og en egnet trådbørste.

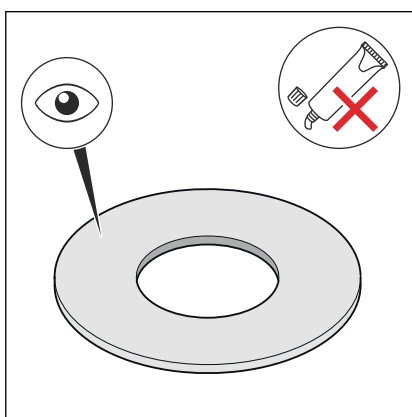
MERKNAD! Ved bytte av tetninger må det påses at den gamle tetningen fjernes fullstendig fra flenstetningsflaten, uten å skade denne.

- Påse at flenstetningsflatene er rene, uskadde og jevne. Fremfor alt må det ikke foreligge noen radially forløpende overflateskader som riper eller slagmerker.

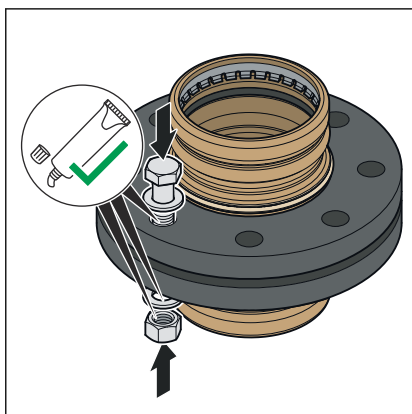


- Sekskantskruene, mutrene og underlagsskivene må være rene og uskadde, samt oppfylle kravene til minimumslengde hos sekskant-skruer og fasthetsklasse, se ⚡ «**Påkrevd tiltrekningsmoment**» på side 29.

- Ved demontering må demonterte sekskantskruer, muttere og underlagsskiver skiftes ut med nye ved skader.



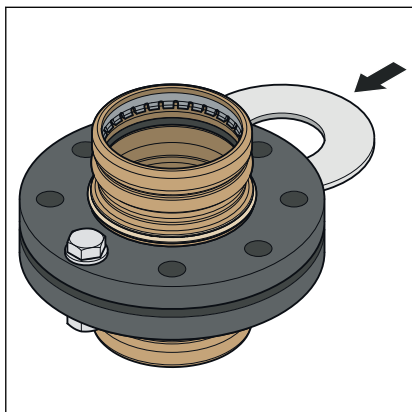
- Tetningen må være ren, uskadd og tørr. Ikke bruk noe klebemiddel eller monteringspasta for tetninger.
- Brukte tetninger må ikke benyttes om igjen.
- Ikke bruk tetninger med bøyde områder, ettersom det utgjør en sikkerhetsrisiko.
- Påse at tetningene er uten feil og mangler, og at produsentinformasjonen overholdes.



- De følgende flenselementene smøres med egnet smøremiddel:
 - Sekskantskruegjenge.
 - Underlagsskive
 - Mutterstøtte

MERKNAD! Følg produsentinformasjonen om bruks- og temperaturområder for smøremiddelet.

Installasjon og sentrering av tetningselement

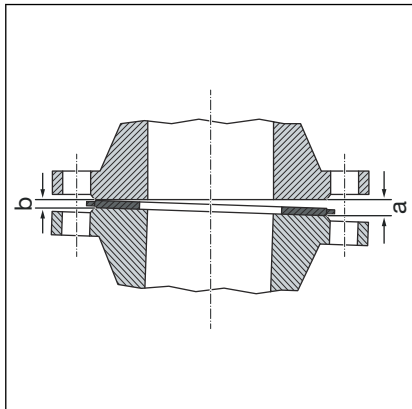


Riktig montering av flensoverganger forutsetter parallelt konsentriske flensblader uten midtre forskyvning, som muliggjør en posisjonstilpasset installasjon av tetningselementet uten skader.

- Tetningsflatene må trykkes så langt fra hverandre at tetningen kan føres inn uten bruk av kraft og uten å bli skadet.

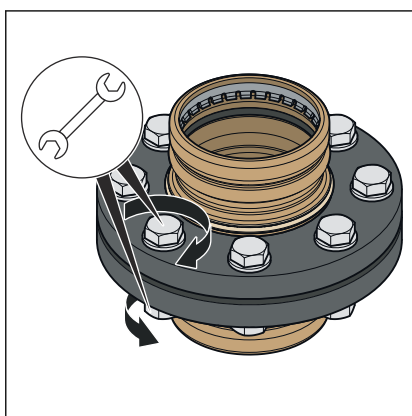
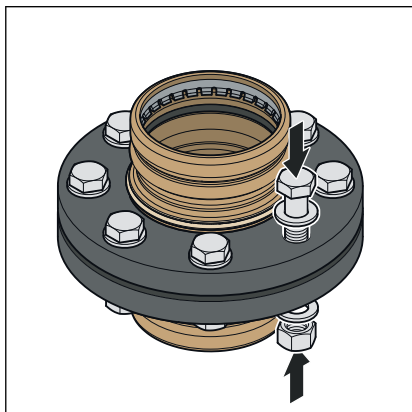
Restvinkelen (manglende parallelitet mellom tetningsflatene) før sekskantskruene trekkes til er uproblematisk dersom godkjent restvinkel ikke overskrides.

DN	tillatt spalte a–b [mm]
65–100	0,6

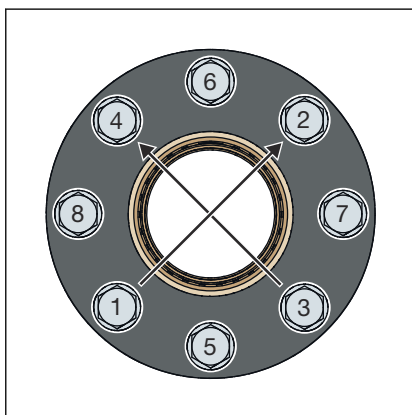


- Spalten fjernes fra den åpne siden (a).
- Ved tvil trekkes flensen med forsøksvis ved å trekke til sekskantskruene, uten å legge inn en tetning, for å oppnå en parallelitet og tetningsflateavstand på ca. 10 % av nominelt dreiemoment.
- Spalten er forbudt dersom flensposisjonen ikke kan nås uten omfattende kreftebruk.

Systematikk for tiltrekking av sekskantskruer



Tiltrekningsrekkefølge



- Rekkefølgen som sekskantskruer og muttere trekkes til med har en vesentlig påvirkning på kraftfordeling som virker på tetningen (flatepressing). Feil tiltrekning fører til høy spredning av forspenningskreftene, og kan føre til underskridelse av påkrevde minimumsflatepressing, helt til utetthet.
- Etter tiltrekking av mutteren bør minst to, men helst ikke mer enn fem gjengetrinn stå ut over sekskantskrueenden.
- Sekskantskruene forhåndsmonteres for hånd, vær samtidig oppmerksom på følgende:
 - Sekskantskruene monteres slik at alle sekskantskruehodene er plassert på en flensside.
 - Ved horisontalt plasserte flenser stikkes sekskantskruene gjennom ovenfra.
 - Trege sekskantskruer skiftes ut med mer jevntgående.
- Samtidig bruk av flere tiltrekningsverktøy er mulig.
- Trekk til alle sekskantskruer kryssvis med 30 % av nominelt tiltrekningsmoment.
- Trekk til alle sekskantskruer som i trinn 1 med 60 % av nominelt tiltrekningsmoment.
- Trekk til alle sekskantskruer som i trinn 1 med 100 % av nominelt tiltrekningsmoment.
- Alle sekskantskruer trekkes til igjen med fullstendig nominelt tiltrekningsmoment hele veien rundt. Denne prosessen gjentas så ofte at mutrene ikke lenger dreier videre ved påføring av fullstendig tiltrekningsmomentet.

Påkrevd tiltrekningsmoment

Tiltrekningsmoment Sanpress XL-flensoverganger

Modell	DN	Artikkelnummer	Gjenge	Tiltrekningsmoment [Nm]	Sekskantskrue-lengde [mm]	Fasthetsklasse
2259.5XL	65	479 954 ¹	M16	125	70	8.8
	80	479 978 ¹				
	100	480 011 ¹				
2259.3XL	65	652 340 ¹				
2259.2XL	65	641 597 ¹				
	80	641 603 ¹				
	100	641 610 ¹				

¹ Til bruk med monteringssettet med artikkelnummer 494056

Løsne flensovergang

Før demontering av en bestående flensovergang påbegynnes må eventuelt frigivelse og arbeidstillatelse innhentes fra den ansvarlige bedriften, og vær i den forbindelse oppmerksom på følgende:

- Anleggsavsnittet må være trykkløst og fullstendig spylt.
- Installasjons- eller monteringsdeler som ikke holdes separat må sikres før flensovergangen løsnes. Dette gjelder også for festesystemer som fjærhenger og -støtter.
- Start med å løsne sekskantskruer hhv. muttere på siden vendt vekk fra kroppen, løsne resten av sekskantskrueene noe og foreta først en fullstendig demontering når det er sikkerstilt at ingen fare utgår fra rørledningssystemet. Dersom en rørledning står under spenning, kan rørledningen slå ut.
- Løsne sekskantskrueene hhv. mutrene kryssvis i minst to gjennomganger.
- Lukk åpne strengender med blindplugg.
- Demonterte rørledninger må kun transporteres i lukket tilstand.
- Ved bytte av tetninger må det påses at den gamle tetningen fjernes fullstendig fra flenstetningsflaten, uten å skade denne.



MERKNAD!

Vær forsiktig ved bruk av en vinkelsliper!

Når defekte sekskantskruer og muttere løsnes med hjelp av en vinkelsliper oppstår det gnister, som kan brenne inn i rørmaterialet og forårsake korrosjon.

3.4.6 Lekkasjetest

Før igangkjøring må installatøren gjennomføre en lekkasjetest.

Denne testen gjennomføres på det ferdigstilte, men ennå ikke tildekte anlegget.

Følg gjeldende retningslinjer, se ↗ «Regelverk fra avsnittet: Lekkasjetest» på side 7.

Også for ikke-drikkevannsinstallasjoner skal man gjennomføre lekkasjetest i henhold til gjeldende retningslinjer, se ↗ «Regelverk fra avsnittet: Lekkasjetest» på side 7.

Resultatet skal dokumenteres.

3.5 Vedlikehold

For drift og vedlikehold av drikkevannsinstallasjoner må gjeldende retningslinjer følges, se ↗ «Regelverk fra avsnittet: Vedlikehold» på side 7.

3.6 Kassering

Del opp produkt og emballasje i de enkelte materialgruppene (f.eks. papir, metall, plast eller ikke-jern-metaller) og kasser i henhold til gjeldende nasjonal lovgiving.



Viega A/S
info@viega.no
viega.no

NO • 2025-04 • VPN230446

